SUR LES

FIÈVRES MIASMATIQUES

DE MARAIS,

DANS LE NORD DE L'AFRIQUE,

ET L'EMPLOI

du sulfate de quinine à hautes doses

DANS LEUR TRAITEMENT.

N° 15.

Thèse

présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier, le 6 février 1837,

PAR

Pierre-Joseph-Eugène MARTENET,

de PONTALIER-SUR-SAONE (Côte-d'Or),

Chirurgien aide-major attaché à l'hôpital militaire d'Oran ;

pour obtenir le grade

de Docteur en Médecine.

MONTPELLIER,

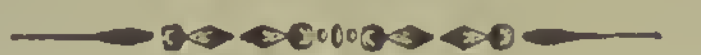
J. MARTEL AINÉ, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue de la Préfecture, N° 10.

1837.

Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.



PROFESSEURS.

Messieurs :	Messieurs :
CAIZERGUES, Doyen.	DELMAS.
BROUSSONNET.	GOLFIN.
LORDAT.	RIBES.
DELILE, Président.	RECH.
LALLEMAND, *Examinateur.*	SERRE.
DUPORTAL.	BÉRARD, *Examineur.*
DUBRUEIL, *Suppléant.*	RENÉ, *Examinateur.*
DUGÈS.	M. . . . .

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

VIGUIER.	FAGES, *Examinateur.*
KÜHNHOLTZ.	BATIGNE.
BERTIN, *Examinateur.*	POURCHÉ.
BROUSSONNET.	BERTRAND.
TOUCHY.	POUZIN.
DELMAS.	SAISSET.
VAILHÉ.	ESTOR, *Suppléant.*
BOURQUENOD.	

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



SUR

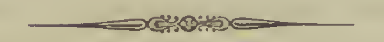
LES FIÈVRES MIASMATIQUES

DE MARAIS,

dans le nord de l'Afrique,

ET L'EMPLOI DU SULFATE DE QUININE A HAUTES DOSES

DANS LEUR TRAITEMENT.



A l'exception de quelques affections inflammatoires, catarrhales, de quelques maladies chroniques qui survivent aux fièvres qui règnent en été, nos troupes, dans toute la régence d'Alger, fournissent habituellement si peu de fiévreux pendant l'hiver, qu'on a peine à croire, lorsqu'on n'en a pas été témoin, au nombre et à l'intensité des maladies qui atteignent chaque année, pendant les chaleurs, une grande partie de notre armée. Ces affections qui forment les 4/5es des maladies qui l'affligent, celles qui font le plus de ravages, sont des fièvres miasmatiques *continues*, rémittentes et intermittentes, produites

par les marécages des plaines où sont placés nos avant-postes, et par les exhalaisons des terrains gras et humides que les grandes chaleurs du jour dessèchent. Dans les lieux reconnus comme les plus sains, à Oran, par exemple, où peu d'individus sont affectés à la fois, ces fièvres sont encore les maladies qu'on observe le plus souvent; sous ce ciel brûlant une atmosphère fiévreuse s'étend sur tout le littoral que nous occupons; le *génie* de la rémittence et de l'intermittence, pour me servir de l'expression de Baumes, préside à toutes les affections, sans en épargner même les traumatiques.

Lorsqu'en 1833 je fis partie de l'expédition de Bougie, rien n'avait encore été publié sur l'Afrique; j'y arrivai croyant sur ouï dire, avec les officiers de santé qui se trouvaient avec moi, que les maladies qu'on pouvait contracter dans cette contrée, étaient des gastro-céphalites plus violentes que celles qu'on observe en France, dues à l'insolation et aux fatigues; ou bien, des gastro-entérites et colites, causées par la mauvaise alimentation à laquelle est assez fréquemment soumise l'armée. Mais en 1834, après un hiver sans malades, une épidémie de fièvres miasmatiques produites par le voisinage d'une plaine marécageuse qu'on ne pouvait explorer, à l'entrée de laquelle étaient nos avant-postes, vint faire irruption sur nos soldats et détruire en

quelques mois plus d'un cinquième de la garnison. Sans donnée aucune sur la constitution de ce climat, nous fûmes surpris par des maladies que nous ne soupçonnions pas, obligés de tâtoner et de faire pénible école. Chargé pendant deux années d'un service médical important, et des infirmeries de plusieurs fractions de corps, j'eus l'avantage d'étudier ces fièvres sous toutes leurs formes, de les saisir, dès leurs prodromes, au moment où le soldat, descendant la garde des avant-postes de la plaine, éprouvait les premières atteintes, et d'en suivre le cours après son entrée à l'hôpital.

Je viens soumettre à mes Examinateurs les faits qui, dans le cours de cette épidémie, m'ont paru les plus remarquables, et les conséquences qu'un séjour de trois ans et demi dans les hôpitaux de la colonie peut me permettre d'en tirer.

Malgré toutes les recherches qu'on a faites jusqu'à ce jour sur les émanations marécageuses, leur nature n'est point encore connue ; mais leur influence fâcheuse sur l'homme qui habite le voisinage des marais, ou sur celui qui est soumis passagèrement à leur action, a été constatée trop souvent pour ne pas être admise par tous les médecins. Ces émanations ne produisent pas les mêmes effets dans tous les climats ; elles causent des maladies dont la physionomie, la violence et les complications présentent de grandes diffé-

rences. C'est une vérité dont le médecin doit bien se pénétrer afin d'éviter de tristes erreurs; car celui qui n'a vu que les fièvres de marais des pays tempérés, ne peut pas se figurer ce qu'elles sont dans les pays chauds.

Les marais du nord de l'Europe ont peu d'influence sur la mortalité, et les fièvres intermittentes ne sont même pas endémiques dans leur voisinage. En Hollande, elles atteignent bien un grand nombre d'individus, mais leur marche est assez lente pour donner le temps de les combattre avec succès. En Hongrie, elles sont déjà plus souvent rémittentes, et la dysenterie y est épidémique. En France et surtout dans les provinces méridionales, le voisinage des marais donne lieu à des fièvres rémittentes et intermittentes, souvent pernicieuses, ainsi qu'à des dysenteries aiguës très-graves. En Corse, en Italie, ces fièvres sont plus graves, et prennent très-fréquemment la forme typhoïde. En Afrique, ces mêmes affections fébriles se font observer, mais accompagnées, lorsqu'elles ne sont pas arrêtées dès leur invasion, des symptômes les plus violents, et sont presque toujours continues pendant les fortes chaleurs. Enfin, ces émanations fangeuses concourent à produire la fièvre jaune en Amérique et la peste en Egypte (1).

(1) Bégin, art. *marais*, Dict. des scien. méd.

Les fièvres de marais ne se ressemblent donc pas dans les climats différents; elles sont bien toutes le résultat d'un empoisonnement qu'on a nommé miasmatique, dont la gravité est en rapport avec l'élévation de la température unie à l'humidité de l'atmosphère, et le temps qu'on a été exposé à l'infection: empoisonnement qui donne naissance à des maladies qui ont pour caractère spécial, dans les pays tempérés, la rémittence et l'intermittence; caractère qu'elles ne prennent dans les climats chauds, qu'après avoir passé par l'état continu. Ainsi, l'on aurait une idée fausse des fièvres de marais, si on les supposait essentiellement rémittentes ou intermittentes dans toutes les localités.

Il est des causes indirectes qui favorisent plus ou moins, en Afrique, l'action des miasmes sur nos soldats, et sur lesquelles on doit porter son attention.

Le non-acclimatement. Les hommes qui arrivent, non-habitués encore aux impressions d'une atmosphère à laquelle ils n'ont jamais été soumis, ressentent vivement les influences générales de ce climat et des miasmes dont l'air est habituellement chargé; aussi, dans la saison des maladies, sont-ce ceux-là qui viennent en plus grand nombre aux hôpitaux, et surtout les plus dangereusement malades. Cependant les indigènes ne sont point exempts de ces maladies, nos *zouaves*

arabes le prouvent chaque année, mais ils résistent plus long-temps, et lorsqu'ils sont atteints, ils le sont généralement avec moins de violence.

Le froid humide des nuits. Ce n'est point pendant le jour, lorsque l'action du soleil est dans toute sa force, que les miasmes marécageux sont le plus redoutables: l'évaporation est trop active, ils s'élèvent rapidement dans l'atmosphère; mais c'est au contraire lorsque cet astre s'est retiré de l'horizon, et que le refroidissement de l'air permet aux vapeurs terrestres de se condenser et de se rapprocher du globe; c'est alors aussi, lorsque la fraîcheur des soirées et des nuits est arrivée, que, chez l'homme, l'activité de l'exhalation cutanée et pulmonaire, qui, pendant la chaleur du jour l'emporte sur toutes les autres fonctions, se repose, pour être remplacée par celle de l'absorption, qui devient ainsi si nuisible à celui qui reste exposé aux émanations marécageuses.

Les travaux immodérés, auxquels nos soldats sont quelquefois soumis pendant l'été, sont une nouvelle cause d'aptitude à ces maladies, surtout chez les hommes qui, harassés des fatigues du jour, lorsqu'ils auraient grand besoin de repos, sont obligés, aux dépens de leur santé, faute de monde, de veiller encore en faisant un service de nuit.

Le vent du sud, sirki des Arabes, vent du dé-

sert, a une influence fâcheuse sur le développement et la marche des fièvres de marais en Afrique. Il se fait assez fréquemment sentir pendant l'été, et persiste quelquefois plusieurs jours de suite ; humide et brûlant, comme sortant de la bouche d'un four, lorsqu'il règne, il jette l'habitant le mieux portant dans un état d'accablement tel qu'il le force de s'enfermer chez lui. Alors la maladie prend un caractère plus grave ; le nombre des malades augmente, ainsi que celui des accès pernicieux ; des congestions cérébrales, pulmonaires surtout, des hémorrhagies nasales et intestinales se font remarquer, et presque toutes les affections périodiques passent à l'état continu.

Enfin, *la mauvaise alimentation, l'intempérance*, et particulièrement *les excès vénériens*, telles sont les causes principales qui favorisent, en Afrique, l'intensité d'action pernicieuse des effluves marécageux sur notre armée.

Dès le mois de juin, le mouvement des hôpitaux commence à s'élever, par l'arrivée des hommes qui tombent malades aux avant-postes ; à la fin de juillet, le nombre de ces fiévreux est tel qu'il constitue une véritable épidémie.

Partout où elles se déclarent, dans la régence, elles offrent le même caractère, la même marche. L'épidémie que nous avons observée à Bougie, en 1834, présenta, dans sa marche géné-

rale, deux périodes bien distinctes; une première d'acuité, c'est-à-dire, pendant laquelle, chaque jour, de nouveaux individus tombaient malades: elle dura pendant les trois mois des plus fortes chaleurs. Une deuxième de rechutes, qui se prolongea bien avant dans l'arrière-saison: ces rechutes étaient dues à de nouvelles intoxications, chez des sujets atteints déjà et guéris plusieurs fois, mais qui, à cause du manque d'hommes valides dans la garnison, forcés de reprendre leur service à peine convalescents, rechutaient immédiatement.

Dans la première période, les types continu, rémittent et quotidien furent les plus nombreux; ils passaient facilement à l'état pernicieux et typhoïde; les fièvres intermittentes simples et anciennes redevenaient rémittentes et quotidiennes, ou bien continues. Dans la deuxième, le type tierce fut le plus fréquent, et les stades de l'accès mieux dessinés, plus réguliers, à mesure qu'on s'éloignait de l'invasion de l'épidémie. L'état pernicieux et typhoïde s'est montré plus souvent encore que dans la première période, d'autant plus grave et rapidement mortel, qu'il succédait à plus d'infections ou rechutes, et chez des hommes plus épuisés. Des maladies chroniques du tube digestif et des organes thoraciques, des altérations profondes de la rate, suites de la répétition de la fièvre, l'anémie, le découragement,

la nostalgie et la mortalité caractérisèrent particulièrement cette deuxième période.

La marche de la maladie, en particulier, fut bien remarquable par son invasion, qui offrit tous les caractères d'une affection aiguë et continue, pendant le règne des fortes chaleurs. Tout homme, frappé pour la première fois pour avoir été soumis à l'influence marécageuse, après une incubation d'une durée variable, présenta une période d'invasion qui se manifesta par tous les symptômes d'un véritable empoisonnement, par des lassitudes spontanées et douloureuses, des vertiges, des céphalalgies violentes, continues ou intermittentes, de l'anxiété, de l'anorexie, des nausées, des vomissements ou de la diarrhée et des syncopes; le pouls était le plus souvent plein, large et régulier; d'autres fois, dur, petit, irrégulier, mais la langue était presque toujours à l'état naturel, *rose, plate et humide;* je dis presque toujours, parce que ce signe pathognomonique d'un empoisonnement miasmatique ne manque, dans cette période de début, que chez les individus porteurs d'affections internes antérieures.

Ces symptômes d'invasion à type continu, et sans frisson le plus ordinairement, non convenablement traités, se prolongeaient plus ou moins long-temps selon la vigueur et l'idiosyncrasie du sujet, pour se convertir constamment, soit en

fièvres pernicieuses foudroyantes, soit en fièvres typhoïdes, ou bien en rémittentes ou intermittentes de différents types, et bien souvent pernicieuses encore.

Ils se déclaraient quelquefois sous une forme bien insidieuse, et dont on n'aurait pu se défier que par la connaissance du pays et de la maladie régnante. J'ai observé plusieurs cas de névralgie orbito-frontale d'un et des deux côtés à la fois, avec douleur profonde du globe de l'œil, et perte de la vue du côté affecté ; de névralgie de l'oreille, de douleurs déchirantes de tout un côté du tronc, d'un ou plusieurs membres: ces différentes affections étaient toujours accompagnées de symptômes généraux continus. En vain leur opposait-on les saignées générales et locales répétées, les narcotiques, les révulsifs, etc. ; on amendait bien un instant la maladie, mais pour la voir bientôt prendre plus de gravité et passer à l'état pernicieux, dans tous les cas où le sulfate de quinine n'était pas administré promptement.

Chez les sujets vigoureux, prenant tout-à-coup de la gravité, ils emportaient le malade en simulant une gastro-céphalite aiguë, avant qu'on ait eu le temps d'en soupçonner la nature. Chez d'autres moins robustes, ils passaient à l'état rémittent ; mais, pendant les chaleurs, les paroxysmes étaient bien rarement précédés de frisson, et pouvaient facilement être pris pour les exa-

cerbations d'une fièvre angioténique ou bilieuse continue. Demandait-on au malade s'il avait éprouvé de légers frissons, s'il avait tremblé la fièvre : il répondait non, qu'il n'avait pas la fièvre ; cependant ce frisson léger et périodique peut exister quelquefois sans être perçu par des hommes qui ne s'observent pas. Chez les sujets débiles sans réaction, la rémittence et l'intermittence succédaient promptement aux symptômes d'invasion, lorsque la température venait à baisser, ou lorsqu'une évacuation sanguine abondante avait été pratiquée. Enfin, lorsque ces différentes formes ne tuaient pas, l'état typhoïde en était le plus souvent la suite, surtout chez les hommes qui avaient été exposés pendant longtemps à l'influence marécageuse, qui avaient négligé leur maladie lors de son début ou éprouvé plusieurs rechutes. Ils nous arrivaient dans un état de détérioration et de prostration remarquable, couverts de pétéchies, avec langue sèche, fuligineuse, racornie, avec la diarrhée, etc. ; chez un grand nombre d'individus, les pétéchies existaient dès l'invasion. Des éruptions exanthématiques urticaires et miliaires parurent souvent pendant le cours de ces fièvres.

L'état pernicieux s'est fait observer sous toutes les formes qui ont été décrites par les auteurs. Depuis la fièvre la plus grave jusqu'à la plus simple, une foule de nuances qu'il serait difficile

de mentionner ici, dues aux différents degrés d'intoxication et de puissance de réaction des malades, se sont présentées.

Quant aux rechutes si nombreuses et funestes de l'arrière-saison, elles offrirent tous les caractères, tous les types et toutes les affections consécutives des fièvres de marais des autres contrées.

N'oublions pas que les affections miasmatiques se font quelquefois remarquer sous forme de dysenterie aiguë épidémique. Après l'expédition de M. le général Bugeaud, j'ai été témoin, l'année dernière, au camp sur la Tafna, d'une épidémie de cette nature avec symptômes fébriles continus; on l'attribuait généralement aux grandes fatigues de la campagne pendant les chaleurs de juillet, aux privations de toute nature imposées à l'armée expéditionnaire. Sans exclure la grande influence de ces causes, j'avais soupçonné de bonne heure que ces dysenteries contre lesquelles tout échouait, étaient miasmatiques. L'armée avait bivouaqué assez long-temps sur les bords fangeux de la Tafna, ainsi qu'au milieu de vastes plaines qui n'étaient pas sans donner d'émanations. Le déclin de l'été vint confirmer cette opinion, en convertissant toutes ces affections en fièvres intermittentes de tous les types, d'une grande mortalité.

On a émis plusieurs opinions sur le siége et la nature des fièvres intermittentes. Pinel les assi-

mile à des fièvres continues ; M. Broussais en fait des gastro-entérites intermittentes avec irritation cérébro-spinale ; M. Audouard place leur siége dans la rate ; M. Rayer dans une lésion du système cérébro-spinal, lésion qu'il ne définit pas ; et M. Brachet dans le système nerveux ganglionnaire. M. Maillot, médecin distingué de l'armée, qui successivement a observé en Corse, à Alger et à Bone plusieurs épidémies de fièvres de marais, dans un mémoire remarquable (1), s'appuyant sur un grand nombre d'ouvertures de cadavres, place le siége de ces maladies dans le système nerveux général, et plus spécialement dans l'axe cérébro-spinal, dont les lésions sont pour lui des hypérémies, qui, légères et sans irritations viscérales, constituent les fièvres intermittentes simples ; lorsqu'elles sont intenses et portées au *summum*, elles constituent les principales formes pernicieuses. Si la congestion s'isole ou au moins prédomine dans la substance blanche et centrale du cerveau, la forme *comateuse* aura lieu ; la *délirante*, si la congestion s'opère sur les membranes d'enveloppe et sur la substance grise de la périphérie de l'encéphale ; et la forme *algide*, si elle s'établit sur la moelle épinière. La mort arrive très-souvent par l'une de ces formes, sans

(1) Recueil de mémoires de médecine, chirurgie et pharmacie militaire, tom. XXXVIII.

qu'aucun autre viscère se soit irrité sympathiquement ; tout se passe , tout s'isole dans l'appareil cérébro-spinal ; constamment l'anatomie pathologique lui a démontré une altération plus ou moins profonde de la moelle épinière ou du cerveau , depuis l'injection la plus légère, jusqu'au ramollisement et la désorganisation de la substance nerveuse. Il n'a pas toujours trouvé des lésions des autres viscères , et lorsqu'elles se sont présentées , jamais elles n'étaient isolées, mais , au contraire, *constamment* unies à celles de l'appareil cérébro-spinal qu'il a rencontrées très-souvent seules. Les recherches auxquelles s'est adonné M. Maillot, et les résultats qu'il en a obtenus sont très-intéressants, mais ils ne nous apprennent rien sur la nature et le siége primitif des fièvres intermittentes, je ne vois que des lésions consécutives déjà signalées. L'anatomie pathologique rend tous les jours de grands services , j'ai regretté que la position dans laquelle nous nous sommes trouvés à Bougie , ne m'ait pas permis de faire beaucoup d'autopsies ; mais la réflexion est venue me consoler, lorsque je me suis demandé si l'anatomie pathologique avait jeté quelque lumière sur la nature des fièvres intermittentes ; si elle pouvait démontrer sur le cadavre , à celui qui l'ignore , que tel ou tel homme a succombé à une fièvre de marais. Le médecin jeté brusquement dans une localité qu'il

ne connaît pas, après avoir perdu plusieurs malades foudroyés par des fièvres continues de marais, apprendra-t-il par l'autopsie qu'il aurait peut-être pu les sauver en leur administrant le quinquina à hautes doses ; lui conseillera-t-elle de l'employer dès l'invasion de la maladie : mon Dieu, non ! toutes les lésions organiques qu'elle lui présentera éloigneront de lui cette idée ; celle d'irritation, d'inflammation, de gastro-céphalite, etc., occupera toute sa pensée. L'anatomie pathologique est donc impuissante encore pour faire reconnaître une fièvre de marais, éclairer sur son origine et sa nature ; l'expérience, l'observation et la connaissance parfaite des symptômes propres à ces maladies générales, celle des lieux où elles se déclarent, peuvent seules les faire diagnostiquer et en indiquer la thérapeutique.

De toutes les théories sur la nature et le siége des fièvres de marais, celle publiée depuis peu par M. Roche sur les empoisonnements miasmatiques, est certes la plus séduisante, celle sans doute qui se rapproche le plus de la vérité. Aussi pensons-nous avec lui, que les fièvres de marais ne sont primitivement ni des inflammations ni des névroses, mais le résultat d'un empoisonnement miasmatique ; que leur nature réside dans le miasme qui les produit ; que ce miasme, pénétrant dans l'économie par l'absorption cutanée

et surtout pulmonaire, se mêle au sang qui s'en fait le véhicule et le transporte dans les organes, mais qui, altéré soit dans la composition, soit par un simple mélange avec ses éléments, devient alors le siége de ces maladies. En effet, poursuit M. Roche, chaque accès avec ses périodes de pandiculations, de bâillements et d'horripilations, puis de frissons, de chaleur et de sueur, nous représente en petit les quatres phases de l'intoxication : malaise signalant l'imminence morbide, mise en contact du poison avec les principaux organes, réaction de l'économie contre cet agent, enfin, effort éliminatoire. Chaque accès ne suppose pas une intoxication nouvelle, on les voit se répéter alors même que le malade a quitté le foyer d'infection, mais il est probable que l'élimination du miasme n'est complète, qu'après un certain nombre d'accès proportionné peut-être au degré de saturation miasmatique des malades. Chaque accès est lié à celui qui précède et qui suit, par la présence, au sein de l'économie, du miasme qui ne s'élimine que par fractions, et l'on doit considérer les intervalles du calme qui les séparent, comme une suite d'incubations du poison miasmatique, incubations analogues à celles du virus de la vaccine, de la variole, la rage, et tout aussi mystérieuses. Dans cette série d'incubations, correspondant à une série d'efforts éliminatoires, qui se repro-

duisent nécessairement tant que l'agent morbide n'est pas complétement expulsé, gît peut-être le secret de l'intermittence. Toutefois, nous croyons que l'intermittence d'action des causes et la puissance de l'habitude jouent le plus grand rôle dans la reproduction périodique des accès dans ces fièvres (1).

Cette doctrine n'est pas entièrement nouvelle ; Baumes, dans son excellent traité des fièvres rémittentes, après avoir parlé de l'opinion de Strack sur leur nature, dit : «Comme lui, j'admets un miasme fébrile auquel j'accorde la qualité d'un poison à effet déterminé, et je crois, en outre, qu'il n'y a que ce miasme qui puisse reproduire la fièvre rémittente et intermittente. Sans doute, il ne pénètre dans le corps que par la voie des vaisseaux inhalants, et plus communément en imprégnant la salive et descendant avec elle dans le foyer de la digestion. Mais absorbé, le miasme, par une suite de quelques dispositions relatives au corps, s'unit avec la lymphe, avec le sang, ou j'oserai le dire, avec le fluide nerveux, ou bien, enfin, des circonstances inappréciables le fixent sur les viscères contenus dans la capacité abdominale et constituant l'appareil des premières voies. De l'impression faite par le miasme sur la lymphe naissent les fièvres

---

(1) Roche et Sanson, Eléments de pathologie, 3e édit.

quotidiennes, de celle qui résulte de son action sur le sang naissent les fièvres tierces ; le fluide nerveux, altéré dans sa nature, donne lieu aux fièvres qui se montrent, suivant les cas, sous le mode pernicieux, ataxique et même adynamique. Cette doctrine paraît justifier les éloges donnés à l'administration précoce des émétiques dans les fièvres. »

A-t-elle mis sur la voie ? Je le pense, mais M. Roche l'a modifiée et développée au point de la rendre tout-à-fait neuve. Avec elle, je peux m'expliquer l'intermittence de ces fièvres et la variété de leurs types, même sans être obligé de recourir à une incubation nouvelle entre chaque accès. Nous avons admis tout-à-l'heure, que plus l'absorption miasmatique est active et prolongée, plus l'intoxication est puissante et la maladie qui en résulte grave ; cela se passe ainsi dans le nord de l'Afrique, où les fièvres de marais sont continues pendant les grandes chaleurs, et ne passent généralement à l'intermittence, que lorsque ces chaleurs diminuent et que l'infection devient alors moins active, et lorsque le malade, soustrait au foyer, a subi un traitement éliminatoire, soit par les saignées, soit par les émétiques. La différence entre le type continu et le rémittent ou intermittent, ne consistera donc, chose importante à noter, que dans celle du degré de saturation miasmatique qui n'est pas le

même dans chacun de ces états ; et si l'élimination du miasme n'est point complète après le premier accès, puisqu'il se répète un certain nombre de fois loin du foyer, nous devons croire que le calme qui sépare cet accès du suivant, et qui constitue l'intermittence, n'est dû qu'à la diminution dans la quantité du miasme dans l'économie après un effort éliminatoire, et que ce miasme n'est plus alors assez puissant pour entretenir la fièvre à l'état continu ; ce calme sera le temps nécessaire à la circulation pour rassembler sur l'organe ou appareil le plus impressionnable, les molécules miasmatiques que l'élimination antérieure n'a pu expluser, mais a laissées en moins grande quantité dans le fluide sanguin. Plus les accès se renouvelleront, plus l'intermittence aura de tendance à se prolonger et à changer de type, si le malade n'est plus exposé au foyer d'infection ; et, dans ce dernier cas, la marche de la maladie abandonnée à elle-même, ou simplement soumise à un traitement hygiénique, vient à l'appui de cette assertion : à mesure qu'elle vieillit les accès diminuent d'intensité et de longueur, ils s'éloignent et par conséquent changent de type ; il arrive même qu'après une série d'accès et d'éliminations partielles, les molécules morbifiques ne se trouvent plus qu'en si petite quantité dans l'économie, que les accès ne reparaissent qu'à de longs intervalles, au

point que les malades se sont crus plusieurs fois guéris, et dans ces cas, leur puissance morbide est si faible qu'elles ont besoin du secours soit d'une influence extérieure, telle qu'un temps électrique, orageux, un froid humide, soit d'une impression morale pour leur donner de l'activité et les aider à faire éclater un ou quelques derniers accès. Et dans les circonstances contraires, lorsqu'un sujet atteint de fièvre intermittente simple est exposé à un nouveau foyer miasmatique, l'intermittence devient plus courte à mesure que l'intoxication a lieu, les accès se rapprochent, se prolongent avec une tendance à la rémittence et à l'état continu. Je pense qu'on peut comprendre ainsi l'intermittence et la variété des types dans les fièvres de marais.

Le traitement d'une maladie, pour être rationnel, doit être basé sur l'expérience et l'idée qu'on a sur son siége et sa nature Les fièvres de marais étant le résultat d'un empoisonnement miasmatique, quelquefois promptement mortel, j'ai dû m'appesantir sur leur marche, leur début insidieux en Afrique, sur les nuances qu'elles présentent selon l'intensité de l'intoxication et la puissance de réaction des malades, car ce n'est qu'en les envisageant sous ce point de vue qu'on peut comprendre leurs symptômes, se reconnaître au milieu des troubles qui les accompagnent souvent, enfin, choisir et leur appliquer le seul trai-

tement qui leur convienne. Aussi, la première indication à remplir, après avoir soustrait le malade au foyer miasmatique, est de le débarrasser, autant que possible, dès les prodromes de la maladie, du principe morbifique qui l'infecte. Si l'on en excepte quelques cas foudroyants, qu'il serait encore possible de prévenir si le soldat savait s'observer, ces fièvres sont ordinairement peu graves à leur début, et faciles à faire avorter ; mais il est essentiel, pour l'avenir du malade, de ne pas les laisser marcher, de les enrayer promptement par le quinquina, seul il en est capable ; tous les autres moyens ne sont qu'auxiliaires, et le médecin qui regarderait cette période d'invasion comme purement inflammatoire, en se bornant à traiter anti-phlogistiquement le sujet même le plus vigoureux, sans lui donner immédiatement le sulfate de quinine, s'exposerait souvent à voir son malade lui échapper au moment où il pourrait espérer le retrouver convalescent ; tandis qu'en lui administrant en même temps le sulfate de quinine, qui est ordinairement bien supporté, à la dose de quinze à vingt-cinq grains, uni à l'extrait gommeux d'opium ou à l'éther, il préviendra toujours de tels accidents, et s'opposera, en outre, à la conversion de cette période en fièvre pernicieuse, typhoïde ou périodique, passage qui est constant et qu'il est très-important d'empêcher, attendu

que celui qui en est menacé, n'aura pas de rechute à la suite de ce traitement bien simple, s'il ne s'expose pas à une nouvelle intoxication, et sait se soumettre à un régime convenable. Certainement, la saignée, en donnant issue à une partie de l'agent toxique, avec le sang qui en est le véhicule ; les vomitifs, les purgatifs et les sudorifiques, en favorisant l'élimination, suivant que l'effort éliminatoire se porte sur l'estomac, l'intestin ou la peau, sont d'un grand secours, mais pas assez puissants pour détruire complétement l'infection. Ils rendront bien l'état continu rémittent ou intermittent, mais le sang n'étant pas totalement désinfecté, un contre-poison est nécessaire pour neutraliser ce qui reste du miasme : ce contre-poison existe dans la matière médicale, c'est le quinquina, sans le secours duquel il n'y a pas de guérison ; je le répète, il doit être administré le plutôt possible, même pendant l'état continu de la fièvre. Je me suis toujours conduit ainsi malgré la plénitude et la fréquence du pouls, les céphalalgies les plus violentes, l'existence, enfin, de tous les symptômes d'une fièvre angioténique, que j'arrivai promptement à ne plus regarder comme inflammatoires. L'état naturel et constant de la langue, qui ne change guère, dans ces maladies, que lorsqu'elles sont sur le point de passer à l'*adynamie* ou à l'*ataxie*, fut un guide bien précieux pour

le choix du traitement, dès le début de ces fièvres, qui est très-insidieux, surtout dans les localités où elles ne règnent pas épidémiquement, où cependant la temporisation peut devenir si funeste.

J'ai administré peu d'émétiques et de purgatifs dans cette période; M. Worms, médecin attaché à l'hôpital militaire de Bone, m'a dit avoir l'habitude de commencer le traitement de ces fièvres par un vomitif, toutes les fois que la gravité des symptômes le permettait: il prétend qu'il n'est pas nécessaire de donner alors le sulfate de quinine à des doses aussi élevées, que son action est plus prompte, et les rechutes moins fréquentes. Je comprends fort bien cette action des vomitifs associés au quinquina; je n'ai pas cependant assez de faits pour oser me prononcer sur cette médication comme méthode générale; je l'ai bien vu employer quelquefois avec succès par M. Pointis, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Bougie; pour mon compte, je craindrais de fatiguer en pure perte mes malades, qui, le plus souvent, sont forcés de rester sous une atmosphère miasmatique, qui les condamne, malgré tout, à tant de rechutes.

Lorsque la marche de ces fièvres était plus avancée; que n'ayant point été traitées dès leur invasion, elles présentaient des symptômes généraux et locaux plus graves, par suite des effets du

miasme sur les principaux organes ; qu'elles tendaient à devenir pernicieuses ou revêtaient cette forme, je ne m'en suis pas laissé imposer par les symptômes graves, cérébraux, pneumoniques, gastriques, etc., que j'avais journellement sous les yeux ; je leur ai opposé encore le sulfate de quinine comme antidote : l'ayant bientôt reconnu infidèle à faible dose, loin de le considérer comme contraire, tout malade un peu suspect en prit aussitôt de quarante à soixante grains par jour, moitié en potion, moitié en lavement, et la quantité du médicament étant toujours réglée sur la gravité de l'intoxication, dans les accès pernicieux, je l'ai porté jusqu'à un gros et demi à deux gros et plus dans les vingt-quatre heures et pendant l'accès. Toujours je lui ai associé l'opium ou les anti-spasmodiques, et j'ai administré le premier à la dose de quatre à six grains d'extrait aqueux : un demi-grain par heure, aux hommes fatigués par des vomissements spasmodiques rebelles, qui s'opposaient à l'absorption du spécifique.

Lorsque la déglutition n'était pas possible, que les lavements étaient difficilement retenus, la méthode endermique et iatraleptique fut employée au moyen d'une pommade, dans laquelle un gros de sulfate de quinine entrait par once d'axonge. L'action de ces médicaments fut secondée par des saignées générales et locales, répétées chez les sujets vigoureux et dans les pre-

mières atteintes, ainsi que par les révulsifs extérieurs.

Par ces moyens, des succès inespérés furent obtenus chez des soldats apportés des corps, sans connaissance, dans un état algide et tétanique datant souvent de 10 à 12 heures. Et ce qu'il y a de vraiment curieux dans ces affections, c'est la promptitude avec laquelle ces hommes mourants, frappés d'accès pernicieux, mais traités franchement et à temps encore par de telles doses de sulfate de quinine, se relèvent, entrent en convalescence et demandent à manger; c'est la facilité avec laquelle ils se nourrisent et reprennent de l'embonpoint : aussi ne faut-il pas tenir long-temps à un régime sévère les sujets qui n'ont pas encore subi beaucoup de rechutes, ils ont besoin de réparer aussi vite qu'ils ont perdu, et peuvent le faire impunément, parce que l'impression éprouvée par leurs organes n'est point encore assez profonde pour s'y opposer, et c'est une faute grave, selon moi, de prolonger le régime diététique dans ce cas.

L'état typhoïde si fréquent dans l'épidémie de 1834, et compliqué si souvent d'épistaxis et d'hémorrhagies intestinales que rien ne pouvait arrêter, m'a toujours paru, d'après les renseignements que j'ai pu me procurer, être dû à ce que la maladie n'avait pas été traitée, à son début, par les moyens convenables, ou bien avait été abandonnée à elle-même par suite de l'en-

combrement des malades, ou de leur éloignement dans des localités isolées et ignorées, sous l'influence permanente des émanations. Le sulfate de quinine, administré aux doses les plus élevées et pendant un temps plus long, a pu seul encore faire cesser ces accidents, et rappeler à la vie une partie des malheureux qui en étaient atteints.

D'après ces faits bien constatés, ne pourrait-on pas présumer que le sulfate de quinine, en France, où on l'emploie rarement ainsi, réussirait à doses aussi élevées dans ces fièvres graves ou typhoïdes, sporadiques, qui, après avoir résisté à tout traitement, marchent irrésistiblement à une terminaison funeste.

Ces doses élevées de sulfate de quinine, je ne les emploie que dans les cas les plus urgents, tant que le danger est imminent; une fois passé, si le malade ne se trouve plus au milieu du foyer, je ne le continue pas sur ce pied, et ne le donne même pas long-temps à faible dose, car son usage ainsi continué pourrait bien, à la longue, porter atteinte à la muqueuse digestive. Mais dans les cas dont je viens de parler, lorsqu'il est question de la vie d'un individu, il m'importe peu de donner une gastro-entérite; le médecin n'a-t-il pas des moyens puissants pour la calmer, tandis que la pusillanimité et l'hésitation peuvent tuer. D'ailleurs le sulfate de quinine à doses élevées, et l'expérience le prouve, ne détermine pas de gastro-entérite aussi facilement qu'on

avait paru d'abord le craindre. Jamais je ne l'ai vu produire d'effets toxiques, et les affections consécutives des viscères qui entraînent tant de nos soldats en Afrique, ne sont point la suite de son usage; car toutes ces fièvres guérissent deux et trois fois sans laisser de traces après elles, aucune ne guérit sans lui, et tous les convalescents, même ceux pour les jours desquels on a souvent des craintes, qui peuvent, lorsqu'ils se rétablissent, s'éloigner des causes de la maladie et s'astreindre à un régime sévère, n'ont pas de rechutes et reprennent promptement leur santé première, malgré la prise de doses considérables de ce sel.

Dans les rechutes, les saignées furent inutiles sinon nuisibles, car, si j'ai bien observé, les hommes chez lesquels on avait insisté sur le traitement anti-phlogistique, furent ceux qui rechutèrent le plus promptement. Dans des localités, comme celles de Bone et Bougie, où l'influence marécageuse est permanente, et s'étend au loin, je conseillerai au médecin prudent d'être sobre de saignées générales surtout, elles jettent promptement les malades dans un état d'anémie dont ils se relèvent avec peine, elles prolongent leur convalescence, après laquelle ils restent plus impressionnables et rechutent plus facilement avec une grande tendance à l'adynamie. Le sulfate de quinine fut administré aussi avec succès à fortes doses dans les accès pernicieux si

graves dans cette période, et les révulsifs en secondèrent merveilleusement l'action. Plus tard encore les malades revenaient pour la 6e et 7e fois, tous porteurs d'altérations profondes des viscères, suites de la répétition de la fièvre et du mauvais régime que les convalescents étaient obligés de suivre à la chambre, de sorte que tout médicament devint impuissant ; heureux, quand la détérioration laissait encore assez d'étoffe pour les évacuer sur France. Dans ces rechutes, les tisanes amères, le vin de gentiane, de quinquina furent associés au sulfate de quinine. Le nitrate de potasse, à doses plus ou moins élevées, a parfaitement réussi dans les hydropisies consécutives, assez rares à Bougie. Le sous-carbonate de fer, uni à l'opium comme tonique, dans l'anémie ; et le sous-acétate de plomb, dans les diarrhées chroniques, ont été donnés avec quelque avantage.

Pour consolider la convalescence et prévenir ces rechutes nombreuses qui ont un résultat si fâcheux, il faudrait que les soldats, sortant de l'hôpital, pussent être exemptés du service assez long-temps pour se bien rétablir, et qu'alors ils ne fussent pas exposés de nouveau aux causes de leur première maladie ; il faudrait qu'ils fussent mieux couchés et moins encombrés dans les chambres, qu'en rentrant au corps on ne les surchargeât pas trop tôt de corvées et de travaux au-dessus de leurs forces, comme cela se fait

fréquemment. Ce n'est pas que je regarde les travaux auxquels on astreint l'armée d'Afrique, comme contraires à son état sanitaire, quelques faits viennent à l'appui de l'opinion opposée: deux cents hommes du 2e régiment du génie ont exécuté à Bougie, pendant l'année 1834, des travaux qui surprennent; ils ont, à cet effet, pendant tout l'été travaillé à l'insolation, par les plus fortes chaleurs du jour, mais ils ne montaient pas de gardes, la nuit leur était habituellement accordée pour se reposer. A la fin de l'année, si meurtrière pour le reste de la garnison, ils n'avaient perdu que sept hommes, dont deux par accident; tandis qu'une batterie d'artillerie ayant de présens 120 hommes choisis comme ceux du génie, et qui travaillèrent comme ces derniers, mais furent en outre obligés de faire à tour de rôle le service des pièces placées aux avant-postes, malgré toute la sollicitude du capitaine commandant, tous les soins paternels dont il entoura ses canonniers, cette batterie perdit la moitié de son effectif. En 1835, une compagnie du bataillon du 13e de ligne, qui était à Bougie, la seule qui ne fit pas le service de la plaine, mais qui participait aux travaux de toute la garnison, et faisait le service de garde des postes environnant l'hôpital, qui est situé à 900 mètres nord-est de la plaine, ne donna, pendant toute la saison des fièvres, jamais plus de cinq à six hommes à l'hôpital à la fois; tandis que toutes les autres en

avaient chacune jusqu'à 40 et 50 en même temps. Que conclure de ces faits : que le climat d'Afrique, malgré ses chaleurs, ne serait pas aussi pernicieux qu'on pourrait le penser, sans l'existence dans l'atmosphère de miasmes délétères, causes de tant de maladies.

Il faudrait encore, pour diminuer la mortalité causée par les maladies chroniques, qu'on pût évacuer plutôt et plus facilement sur France, cette foule de convalescents qu'on garde pour ne pas diminuer l'effectif de l'armée, mais qui, par leur séjour prolongé dans les hôpitaux, où une grande partie périt, sont plus à charge à l'état qu'ils ne lui sont utiles. Toutefois, cette mortalité diminue chaque année, par suite des mesures hygiéniques et des améliorations apportées au régime des hôpitaux. En 1834, elle fut à Bougie d'un cinquième de la garnison, dans l'épidémie de 1835, qui ne fut qu'une répétition de la première, moins les résultats funestes; elle ne fut que du vingtième, et moindre encore en 1836. Les mêmes résultats se font observer à Alger et à Bone, où de grands travaux d'assainissement s'exécutent, et laissent espérer de ne plus voir peut-être, un jour, ces maladies y régner épidémiquement.

FIN.